F

Notice de montage, d'utilisation et d'entretien

HADEF Palan électrique à chaîne

Série 62/05

Stationnaire avec œillet ou crochet de suspension	**S**
Chariot monorail à pousser	**R**
Chariot monorail à avance par chaîne	**H**
Chariot monorail électrique	**E**

HADEF

☞ REMARQUE!

Pour les appareils non montés, vous trouverez les instructions d'installation dans le chapitre "Montage".

© par Heinrich de Fries GmbH

Heinrich de Fries GmbH, Gauss Str. 20, D-40235 Düsseldorf

Heinrich de Fries GmbH sera désignée sous le nom de HADEF.
Notice originale en allemand.
Traduction de la notice de montage originale.
Une copie peut être demandée par écrit ou est disponible en téléchargement sur www.hadef.fr
Sous réserve de modifications.

Table des matières

1 Information 3
1.1 Remarques relatives à la durée de fonctionnement théorique 4
2 Sécurité 4
2.1 Avertissements et symboles 4
2.2 Obligations du client 4
2.3 Obligations pour le personnel d'exploitation 5
2.4 Utilisation conforme 5
2.5 Mesures de sécurité de base 6
3 Transport et stockage 7
3.1 Transport 7
3.2 Dispositif de sécurité pour le transport 7
3.3 Stockage 7
4 Description 7
4.1 Domaines d'application 7
4.2 Conception 7
4.3 Description de la fonction 8
4.4 Composants importants 8
5 Données techniques 9
6 Montage 10
6.1 Modèle à suspension stationnaire 10
6.2 Réglage de l'écartement 10
6.3 Montage sur la poutre 11
6.4 Montage du bac à chaîne 11
6.5 Outils 11
7 Utilisation 12
8 Utilisation 13
9 Mise en service 13
9.1 Généralités 13
9.2 Branchements électriques 14
9.1 Chaîne de charge 14
9.2 Réglage du fin de course 15
9.3 Réglage du point de commutation 15

10 Contrôles de sécurité 16
11 Contrôle du fonctionnement 16
11.1 Contrôles avant le premier démarrage 16
11.2 Contrôle du fonctionnement 16
12 Maintenance 16
12.1 Généralités 16
12.2 Surveillance 16
12.3 Remplacement de la chaîne de charge 17
12.4 Moteur frein 18
12.5 Sécurité de surcharge - accouplement à friction 19
13 Contrôles 20
13.1 Révision générale pour appareils à moteur 20
13.2 Contrôles périodiques 20
13.3 Contrôle de la chaîne de charge 21
13.4 Contrôle du crochet de charge 21
13.5 Contrôle de l'œillet de suspension 22
14 Entretien 22
14.1 Chaîne de charge 22
14.2 Galets de renvoi 22
14.3 Crochet de charge 23
14.4 Réducteur 23
14.5 Chariot 23
14.6 Moteur électrique 24
14.7 Choix des lubrifiants 24
14.8 Lubrifiants pour L'industrie alimentaire – sur demande (en option*) 24
15 Dysfonctionnements 24
16 Solutions 25
17 Mise hors service 25
17.1 Mise hors service temporaire 25
17.2 Mise hors service définitive / élimination 26
18 Documentation supplémentaire 26
18.1 Schémas électriques 26
18.2 Radio commande (en option) 26

1 Information

Les produits sont fabriqués selon les normes européennes en vigueur, plus précisément selon la valide directive sur les machines.
Notre société est qualifiée conformément à la norme de qualité et de sécurité ISO 9001.
La fabrication des composants est soumise à des contrôles stricts et réguliers.
Tous les produits sont soumis, après montage, à un contrôle final en surcharge.
En Allemagne, les directives de prévention de l'accident national s'appliquent pour l'utilisation des appareils de levage.
Les performances annoncées des appareils et les éventuels droits de garantie dépendent de la bonne utilisation et du respect de toutes les consignes de cette notice.
Les produits sont emballés conformément aux normes. Merci tout de même de vérifier à réception, s'il y a des dommages liés au transport. Signalez immédiatement d'éventuelles réclamations auprès de la société de livraison.
Cette notice permet une utilisation correcte et efficace de l'appareil. Les illustrations dans cette notice servent à comprendre son fonctionnement et peuvent varier par rapport au produit original.

REMARQUE!

Nous vous renvoyons aux essais des appareils prescrits avant la première mise en service, la remise en service et aux contrôles se répétant à intervalles réguliers.
Dans les autres pays, les directives nationales en vigueur doivent également être respectées.

1.1 Remarques relatives à la durée de fonctionnement théorique

Pour appareils à moteur :

Les appareils (treuils, palans à chaîne, ponts roulants) sont classés selon l'emploi prévu en groupes, suivant leur durée de fonctionnement et leur capacité de charge, et sont dimensionnés suivant les normes et contraintes prescrites

Ils ne sont donc prévus par leur conception que pour une durée de fonctionnement limitée.

Une fois la durée de fonctionnement totale écoulée, des mesures doivent être prises pour contrôler et remplacer les composants selon les indications du constructeur. Une nouvelle durée de fonctionnement sera alors définie. Voir prescriptions de prévention du valide accident, pour « treuils et appareils de levage et de halage ».

REMARQUE !

Définition

Une révision générale doit être effectuée uniquement par HADEF ou par une entreprise spécialisée, autorisée par HADEF

2 Sécurité

2.1 Avertissements et symboles

Vous trouverez ci-dessous les différentes indications de dangers et remarques :

DANGER!	Ce symbole indique un danger important, pouvant entrainer de graves blessures ou la mort en cas de non respect des instructions..
AVERTISSEMENT!	Ce symbole indique un danger non négligeable pour la vie ou la santé des personnes en cas de non respect des instructions.
ATTENTION!	Ce symbole indique un risque faible, pouvant tout de même causer des blessures légères voir graves, ainsi qu'endommager le matériel si ce risque n'est pas pris en considération.
REMARQUE!	Ce symbole indique des informations complémentaires utiles, des conseils et des notes d'application.
	Risque d'électrocution.
EX	Ce symbole indique un danger en zone à risque d'explosion.

2.2 Obligations du client

Cet appareil a été conçu et construit en considérant les risques possibles, en se tenant méticuleusement à l'application des normes harmonisées, ainsi qu'à d'autres spécifications techniques. L'appareil correspond à la technologie actuelle et garantit ainsi un maximum de sécurité.

Le contenu de la livraison comprend l'appareil complet, de son attache de suspension jusqu'au crochet de charge ou jusqu'à la télécommande, si celle-ci fait partie du contrat. Les accessoires tels que : équipements de production, outils, chaînes, cordages et alimentations électriques, doivent être montés conformément aux directives et indications en vigueur. Pour les appareils à protection antidéflagrante, toutes les pièces doivent être autorisés et certifiées comme non explosibles. L'utilisateur en est tenu responsable.

Dans la pratique, cette sécurité ne peut être garantie que si toutes les mesures requises ont été appliquées. La mise en œuvre de ces mesures et le contrôle de leur application font partie des obligations de l'utilisateur.

Compléter la notice concernant les consignes de travail spécifiques de l'entreprise, comprenant les obligations de contrôle et de rapport, comme par exemple l'organisation et le déroulement du travail, ou la gestion du personnel.

L'utilisateur doit s'assurer en particulier que :

- l'appareil soit uniquement utilisé conformément aux dispositions.
- l'appareil soit uniquement utilisé dans un état irréprochable et fonctionnel, et en particulier que les dispositifs de sécurité soient régulièrement contrôlés.
- les équipements de sécurité pour le personnel en charge de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation soient mis à disposition et utilisés.
- la notice d'utilisation soit complète, lisible, et toujours à disposition sur les lieux.
- que l'appareil soit utilisé, entretenu et réparé par un personnel compétent habilité uniquement.
- ce personnel soit régulièrement formé concernant la sécurité du travail et la protection de l'environnement, ainsi qu'être familiarisé avec le manuel d'utilisation et les instructions de sécurité qu'il contient.
- tous les avertissements et consignes de sécurités sur la machine ne soient pas enlevés et qu'ils restent lisibles.
- les appareils conçus spécifiquement pour les zones à risque d'explosion, soient installés de manière à ce que la résistance par rapport à la terre soit de < $10^6\Omega$.

AVERTISSEMENT!

Toute modification de l'appareil est strictement interdite.

2.3 Obligations pour le personnel d'exploitation

Seul un personnel qualifié et habilité est autorisé à utiliser l'appareil de façon autonome. Il doit être chargé par l'entrepreneur de l'utilisation des appareils.

Le personnel doit, avant de commencer le travail, avoir lu la notice d'utilisation, en particulier le chapitre concernant les consignes de sécurité.

Ceci s'applique particulièrement au personnel qui n'utilise l'appareil qu'occasionnellement, qui s'occupe par exemple du montage, de l'entretien, ou de la réparation de l'appareil.

DANGER!

Pour éviter tout risque de blessure lors du travail avec cet appareil, il est nécessaire d'observer les consignes suivantes:

- Utiliser des équipements de protection individuels
- Ne pas travailler avec des cheveux longs, non attachés
- Ne pas porter de bagues, chaînes ou autres bijoux
- Ne pas porter de vêtements larges qui pourraient rester coincés

2.4 Utilisation conforme

- La charge admissible par l'appareil ne doit pas être dépassée. Exception faite lors des tests en charge effectués par un expert autorisé.
- La température ambiante autorisée pendant le service de l'appareil manuels est de –20°C / +50°C et pour les appareils motorisés, -20°C / +40°C
- Le travail avec des appareils et des moyens de suspension de charge défaillants ne doit se poursuivre que lorsque ceux-ci ont été remis en état. N'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Le non-respect de ces consignes entraînera la cession des droits de garantie.
- Nous décline toute responsabilité et droits de garantie en cas de modifications de l'appareil par le client.

L'appareil est conçu pour le levage et la descente de charges non guidées. En combinaison avec un chariot ou un pont roulant, les charges peuvent également être déplacées horizontalement.

DANGER!

L'utilisation de l'appareil est strictement interdite :

- pour arracher une charge fixée ou attachée, traîner une charge ou la tirer en inclinaison.
- en zone à risque d'explosion, sauf si l'appareil a subi les modifications nécessaires à cet effet. Un panneau indiquant ces modifications doit être apposé.
- pour le transport de personnes.
- L'utilisation de cet appareil dans l'industrie du spectacle selon est interdite
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension.

☞ REMARQUE!

Si les appareils ne sont pas utilisés de manière conforme, un service sûr ne peut pas être garanti.
Le client est seul responsable des blessures et dommages dus à une utilisation non conforme.

2.5 Mesures de sécurité de base

- Lire les consignes de montage, d'utilisation et d'entretien.
- Tenir compte des avertissements sur les appareils et dans la notice.
- Respecter les distances de sécurité.
- Assurer une bonne visibilité des travaux lors de l'utilisation de l'appareil.
- Les appareils doivent être utilisés uniquement de façon appropriée.
- Les appareils ne servent qu'à la manutention de charges et en aucun cas au transport de personnes.
- Ne jamais charger l'appareil au-delà de la limite autorisée.
- Merci de tenir compte de la règlementation concernant la prévention des accidents (UVV).
- Pour une utilisation en dehors de l'Allemagne, merci de tenir compte des normes de sécurité nationales en vigueur.
- La structure portante et le dispositif d'attache de la charge, utilisés conjointement avec l'appareil, doivent avoir un facteur de sécurité adéquat pour supporter à la fois le poids de la charge à manipuler et celui de l'appareil. En cas de doute, faites appel à un ingénieur.
- Après une période prolongée de non-utilisation de l'appareil, vérifier visuellement les composants principaux tels que chaîne, crochet de charge, etc. Remplacer les éléments endommagés par de nouvelles pièces d'origine HADEF.
- Ne pas utiliser un palan défectueux. Prêter attention à tout bruit anormal durant l'opération.
- En cas de dysfonctionnement, interrompre immédiatement les travaux et éliminer le problème.
- Signaler immédiatement les défauts et les manques à un responsable.
- Prévenir les personnes à proximité lors de l'utilisation de l'appareil.
- Prendre en considération les dispositions pour le matériel d'élingage UVV, pour l'accrochage compacté et l'accrochage par adhérence de la charge.
- Le système d'élinguage, ou la charge, doit être solidement attaché au crochet et reposer dans sa courbure.
- Le linguet de sécurité du crochet doit être fermé.
- Le corps de l'appareil doit pouvoir pendre librement lorsqu'il est en charge.
- Terminer la descente de la charge quand le bloc inférieur ou la charge sont déposés ou quand la poursuite de la descente est entravée.
- La chaîne de charge ne doit pas être vrillée.
- Les chaînes vrillées doivent être correctement alignées avant l'accrochage de la charge.
- L'alignement correct des maillons de chaîne se vérifie au niveau des marques de soudure.
- Les maillons de chaîne doivent toujours être alignés dans une seule et même direction.

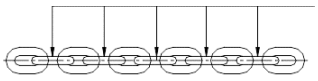


Illustration 1

- Ne pas cogner le crochet ou la charge.
- Vérifier quotidiennement le fonctionnement du frein avant de commencer à travailler.
- Ces appareils ne sont pas conçus pour une utilisation en continu. Le temps d'utilisation des moteurs (voir chapitre "Données techniques") ainsi que la durée de vie restante des appareils doivent être respectés selon leur catégorie FEM et leur sollicitation (voir chapitre "détermination de la durée de vie restante").

⚠ AVERTISSEMENT!

Il est interdit :

- de lever une charge supérieure à la charge nominale indiquée.
- d'effectuer des manipulations sur l'accouplement à friction.
- de continuer à utiliser une chaîne ou un câble endommagé. Il est nécessaire de la ou le remplacer immédiatement par une pièce d'origine.
- d'attacher une charge en l'enroulant avec la chaîne ou le câble, ou de tirer la charge sur la tranche.
- d'essayer de réparer un crochet de charge endommagé (par ex.: en l'ajustant à coups de marteau). Il doit être remplacé par un crochet d'origine.

3 Transport et stockage

ATTENTION!

Le transport doit être effectué par un personnel qualifié. Aucune prise sous garantie ne sera possible en cas de dommages consécutifs à un transport ou à un stockage non conforme.

3.1 Transport

Les appareils de levage sont contrôlés et emballés de manière appropriée avant la livraison.

- Ne pas jeter ou laisser tomber le matériel.
- Utiliser des moyens de transport adéquats.

Le transport et les moyens de transport dépendent des conditions locales.

3.2 Dispositif de sécurité pour le transport

REMARQUE !

Avant la mise en place de l'appareil, le dispositif de sécurité du transport doit être retiré.

3.3 Stockage

- Entreposer l'appareil dans un endroit propre et sec.
- Protéger le matériel contre la saleté, l'humidité et les éventuelles dégradations en le couvrant de façon appropriée.
- Protéger crochets, chaînes, câbles et freins contre la corrosion.

4 Description

4.1 Domaines d'application

Les appareils doivent être installés dans un local couvert.

Protégez les appareils installés en extérieur contre les intempéries (pluie, neige, grêle, soleil, poussière, etc.). Nous vous recommandons d'installer un capot de protection. Dans un environnement humide avec de fortes variations de température, la formation de condensation peut nuire au bon fonctionnement du moteur et du frein. Température ambiante de -20°C à +50°C, Dans un équipement à moteur, à partir de -20°C à +40°C.

Humidité de l'air jusqu'à 100% ou moins, mais jamais directement sous l'eau.

En cas d'arrêt de service prolongé, le fonctionnement du frein peut être altéré par la corrosion.

DANGER!

L'emploi de ces appareils dans un environnement à risque d'explosion n'est pas autorisé !

4.2 Conception

Les palans électriques à chaîne HADEF sont équipés d'un œillet de suspension pour une utilisation stationnaire. Ils peuvent également être équipés en option avec un crochet de suspension.

Tous les appareils sont également disponibles avec chariot à pousser, à avance par chaîne ou électrique.

Série 62/05 S, stationnaire à œillet

Série 62/05 R, chariot à pousser

Série 62/05 H, chariot à avance par chaîne

Série 62/05 E, chariot électrique

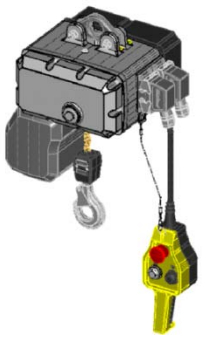
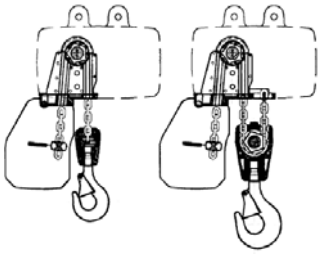


Schéma:

Nombre de brins de Chaîne



1/1 2/1

Commande basse tension et fin de course haut et bas, en option.

4.3 Description de la fonction

En actionnant les boutons du boîtier de commande, le palan et le chariot électrique sont mis en mouvement. Le frein à pression par ressort, installé à l'arrière du moteur du palan, empêche la descente de la charge après avoir relâché les boutons de commande.

Pour des palans équipés de variateur de fréquence, la vitesse est ajustable.

Avec les chariots à avance par chaîne, le déplacement du chariot vers la gauche ou vers la droite se fait en tirant, dans un sens ou dans l'autre, sur la chaîne de manœuvre.

Le déplacement des chariots à pousser s'effectue en poussant la charge ou en tirant sur la chaîne quand l'appareil n'est pas chargé.

☞ REMARQUE !

Une utilisation régulière du palan reste la meilleure protection contre les défauts de fonctionnement liés aux environnements extrêmes.

Si l'appareil est rarement utilisé, nous conseillons de procéder au moins une fois par semaine à un essai de fonctionnement en démarrant plusieurs fois le moteur.

Cela évite ainsi le blocage du frein, comme nous avons pu en faire l'expérience.

4.4 Composants importants

- Standard triphasé moteur
- Réducteur de levage

Réducteur de précision.

Tous les réducteurs disposent d'une vis de purge.

- Moteur de réducteur du chariot

Combinaison de réducteur à vis cylindrique et moteur.

Réducteur fermé, ne dispose pas de vis de purge.

- Limiteur de couple et fin de course

Palan avec limiteur de couple.

- Accouplement à friction

Le limiteur de charge est réglé en usine conformément aux exigences - un ré-ajustage est possible (voir le chapitre "Maintenance")

L'accouplement à friction empêche par patinage le levage d'une charge trop lourde. Le modèle standard à commande directe prend également la fonction de fin de course haut et bas (fins de course de sécurité et non de travail).

En option : limiteur de charge électronique relié à une commande à basse tension.

⚠ AVERTISSEMENT !

Il est interdit :

- de dépasser la charge nominale !
- de buter contre le fin de course lors du levage.

☞ REMARQUE !

Si la charge doit venir régulièrement en position haute et basse du crochet, des contacts fin de course peut être livrés (en option). Cette option nécessite une commande basse tension.

- Chaîne de charge

La chaîne de charge est de qualité spéciale. Etant donné que tous les maillons de la chaîne sont exactement adaptés les un aux autres, seule une chaîne d'origine peut être utilisée.

- Crochet de charge

Le crochet en acier forgé haute résistance est monté sur butée à billes. Cela facilite l'accrochage de la charge et empêche la chaîne de se vriller. Le linguet de sécurité du crochet empêche le décrochage involontaire de la charge. Il doit être mobile et se refermer automatiquement.

- Bac à chaîne

Le bac à chaîne est en plastique résistant à la rupture, en tissu revêtu de plastique ou en tôle. Fournit des tailles différentes pour les différentes longueurs de chaînes.

- Commande

Les palans électriques sont commandés de série comme suit :

Par commande directe

Par commande basse tension en option.

Une radio commande est disponible en option.

- Boitier de commande
  - Boîtier de commande.
  - Boîtier en plastique robuste résistant aux chocs.
  - Câble de commande avec corde de déchargement (non applicable en version radio)
  - Raccordement du boîtier de commande par prise brochable.
- Relais de contrôle d'inversion- protection de défaillance de phases

Tous les appareils à commande basse tension sont équipés de série d'un relais d'inversion de phases et d'une protection de défaillance de phase. Ceci évite une inversion du sens de rotation lors du raccord au réseau et coupe l'appareil lors d'une défaillance de phase ; le contacteur principal se coupe. Tous les appareils à commande basse tension sont de série équipés d'une sonde thermique de protection du moteur du palan et de fins de course.

5 Données techniques

Capacité de charge Brins de chaîne kg	Vitesses de levée m/min	Groupe suivant FEM 9.511/ ISO 4301	Puissance chariot kW	Facteur de marche ED %	Consommation courant A	Courant nominal	cos phi Démarrage	Niveau sonore à 1 m de distance tolérance +2 dB(A) db(A)	Poids avec 3 m de suspension Hauteur de charge kg				Poids par m de suspension kg
									S	R	H	E	0,54
125/1	8/2	2m	0,18/0,05	100	2,5/0,64	0,6/0,36	0,88/0,8	72	30	37	44	56	0,54
250/1	8/2	1Am	0,36/0,09	60	4,7/1,15	1,1/0,6	0,88/0,8	72	30	37	44	56	0,54
500/1	8/2	1Am	0,75/0,18	40	9/1,7	2,1/0,95	0,88/0,8	72	31	38	45	57	0,54
1000/2	4/1	1Am	0,75/0,18	40	9/1,7	2,1/0,95	0,88/0,8	72	33	47	47	59	1,08
1000/1	10/2,5	1Bm	1,9/0,45	30	21/4,5	4,5/2,3	0,88/0,8	78	51	66	65	77	1,1
2000/2	5/1,25	1Am	1,9/0,45	30	21/4,5	4,5/2,3	0,88/0,8	78	54	75	80	95	2,2

Les palans électriques à chaîne sont équipés avec des chaînes de levage de haute qualité. Ces chaînes remplissent les exigences des normes technologiques EN 818-7-T.

Capacité de charge en kg kg	Désignation de la chaîne
125/1	5 x 15
250/1	5 x 15
500/1	5 x 15
1000/2	5 x 15
1000/1	7 x 21
2000/2	7 x 21

Affectation des chariots

Capacité de charge / Brins de chaîne kg	Chariot à pousser: Type	Résis-tance au roule-ment daN	Chariot à avance par chaîne Type	Effort à la chaîne env. daN	Chariot électrique Type	Vitesses de transla-tion m/min	Puissance moteur chariot kW	Vitesse s de transla-tion m/min	Puis-sance moteur chariot kW	max. Charge par galet daN *)	Plage de réglage pour largeur de fer de - à	
											Traverse de charge 1N mm	Traverse de charge 2 N mm
125/1	208/05	12	AFH 10	3	AFE 10	16/4	0.25/ 0.06	30/7.5	0.50/ 0.12	150	50-135	136-220
250/1	208/05	12	AFH 10	4	AFE 10					150	50-135	136-220
500/1	208/05	16	AFH 10	4	AFE 10					150	50-135	136-220
1000/2	208/05	24	AFH 10	8	AFE 10					257	50-135	136-220
1000/1	208/05	19	AFH 20	6,5	AFE 20					387	66-185	186-310
2000/2	208/05	30	AFH 20	125	AFE 20					510	66-185	186-310

*) Charge par galet, tenant compte du poids du palan et du chariot, par charge nominale pour une hauteur de suspension de 3 m.

Norme courant triphasé moteur 400V/50Hz - IP55 - F - max. 1000 m d'altitude.

Les données spéciales relatifs à la commande, reportez-vous à la plaque signalétique du moteur.

6 Montage

6.1 Modèle à suspension stationnaire

Les modèles stationnaires sont livrés par défaut avec un œillet. Un crochet de suspension est livrable en option.

Normalement, les appareils sont livrés entièrement montés. Dans certains cas exceptionnels, les œillets (ou crochet de suspension) ne sont pas montés.

Œillet et crochet de suspension

- Fixer l'œillet (1) au dessus du palan à chaîne à l'aide de deux traverses filetées (2) sur les éclisses (3) prévues à cet effet.
- Monter la rondelle (4).
- Fixer l'écrou M10-10.9 (5). Couple de serrage 49 Nm.
- Fixer l'écrou avec de la colle LOCTITE 243.

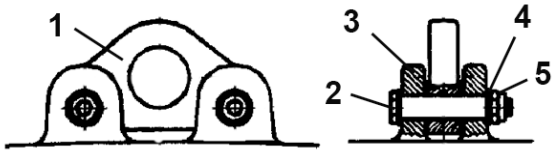


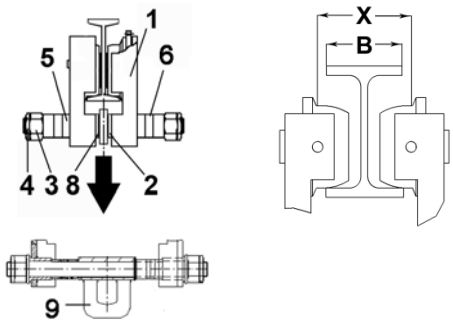
Illustration 2

Effectuer le montage du crochet exactement comme illustré.

6.2 Réglage de l'écartement

Le chariot et le bloc inférieur sont réglables pour différentes largeurs de fer de support. Le réglage sur le fer de support "B" dépend du type et des dimensions et se fait comme suit :

- Sur la traverse du chariot (2) sont disposés des tubes d'espacement (5) ou/et des entretoises(6)
- La valeur "X" se règle en disposant les entretoises (6) de l'extérieur vers l'intérieur ("X" plus grand) ou de l'intérieur vers l'extérieur ("X" plus petit).
- Les entretoises (6) et les rondelles en caoutchouc (si disponibles) maintiennent la distance pour le crochet de charge. La charge doit impérativement être suspendue au milieu de la poutre afin que les deux flasques latéraux soient chargés de façon égale.
- Dans certains cas, pour des traverses plus longues, un oeillet d'accrochage (9) peux être fourni.
- Pour fixer le réglage, serrer l'écrou (3) et le contre écrou (4).
- Vérifier les côtes de largeur de fer "B" et côte "X". Si les côtes ne sont pas correctes, recommencer l'opération.



1 Flasques latéraux
2 Traverse de charge
3 Ecrou hexagonal
4 Contre-écrou
5 Tubes d'espacement
6 Entretoises
7 ---
8 Rondelle en caoutchouc
9 Oeillet de suspension

6.3 Montage sur la poutre

1 Pour fixer le réglage, serrer l'écrou (3) et le contre écrou (4).
2 Monter le chariot par le côté de la poutre.
3 Si cela n'est pas possible, le chariot peut également être monté par le dessous.
4 Pour ce faire, retirer l'écrou hexagonal (3) et les contre-écrous (4) sur le côté non tracté.
5 Les flasques latéraux (1) doivent être écartés jusqu'à ce que le chariot puisse être poussé par le dessous sur le flanc de la poutre. Remettre ensuite les flasques du chariot sur le bon écartement de fer.
6 Bloquer les entretoises (6) et les tubes d'espacement (5) en resserrant les écrous (3) et contre-écrous (4).

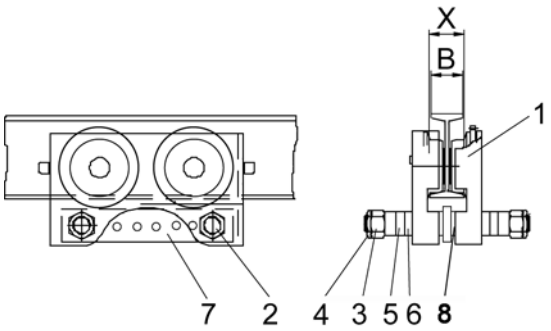


Illustration 3

ATTENTION !

L'espacement "X" entre les joues des galets du chariot doit être supérieur de 2 à 3 mm (1 à 1,5 mm par côté) par rapport à la largeur de fer "B" de la poutre.

AVERTISSEMENT!

Le palan doit toujours être centré sous le fer ou sous le point de suspension.

6.4 Montage du bac à chaîne

Le bac à chaîne est livré comme un ensemble complet.

1 Bac à chaîne
2 Boulons
3 Clip de sécurité

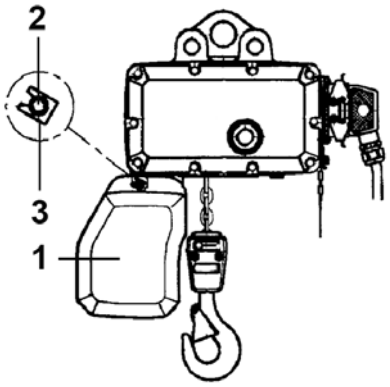


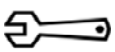
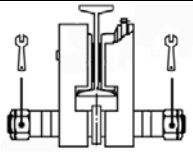
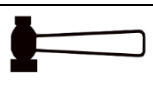
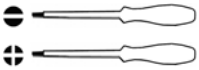
Illustration 4

- Attacher le Bac à chaîne (1).
- Fixer le dans les perçages prévus avec les boulons (2).
- Bloquer avec les clips de sécurité (3).

ATTENTION !

Le non-respect de ces consignes peut endommager la chaîne et le bac à chaîne.

6.5 Outils

Capacité de charge	Taille	Outils	Utilisation	
125kg/1 - 1t/2 1t/1 + 2t/2	SW36 SW46		Traverse de charge	
				
	div.		Electrique div.	

7 Utilisation

L'utilisation d'appareils de levage et de ponts roulants doit être confiée uniquement à un personnel formé et familiarisé avec ceux-ci. Ces personnes doivent être chargées par l'entrepreneur de l'utilisation des appareils. L'entrepreneur doit s'assurer que les instructions de service soient présentes et accessibles aux opérateurs.
Les boîtiers de commande illustrés servent uniquement à la compréhension visuelle et peuvent varier selon la livraison.

Commande pendante - Levage/Descente
Commande directe

1 ARRET D'URGENCE
2 Levage (lent-rapide)
3 Descente (lente-rapide)

Illustration 5

Commande pendante – 4 boutons

1 ARRET D'URGENCE
2 Sélecteur (Option)
3 Levage (lent-rapide)
4 Descente (lente-rapide)
5 Direction à droite (lente-rapide)
6 Direction à gauche (lente-rapide)

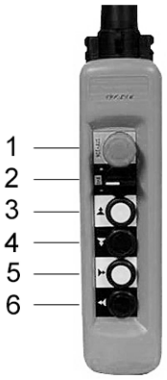


Illustration 6

Radio Commande

1 Descente (lente-rapide)
2 Levage (lente-rapide)
3 Direction à gauche (lente-rapide)
4 Direction à droite (lente-rapide)
5 Translation du pont SUD (lente-rapide)
6 Translation du pont NORD (lente-rapide)
7 sans fonction
8 sans fonction
9 Mise en marche
10 Mise en marche
11 Arrêt d'urgence

Illustration 7

Fonctions des boutons

Bouton-poussoir relâché = Arrêt
Bouton-poussoir à moitié enfoncé = Première vitesse
Bouton-poussoir enfoncé = Deuxième vitesse

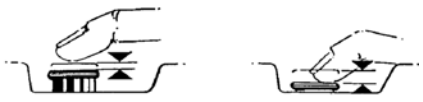


Illustration 8

Bouton rouge d'arrêt d'urgence

Bouton enfoncé = Arrêt
Tourner le bouton dans le sens horaire pour déverrouiller les fonctions.

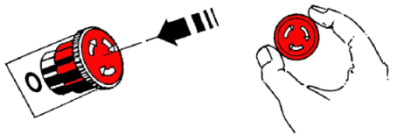


Illustration 9

8 Utilisation

Les points suivants doivent être observés lorsque l'appareil est en service :

- Lire les consignes de sécurité !
- Ne jamais suspendre une charge supérieure à la capacité nominale admissible !
- Lorsque l'on change le sens de marche du moteur, il est impératif de lui laisser le temps de s'arrêter avant.
- Respecter les intervalles d'entretien prescrits.
- Tenir compte du facteur de marche (ED). Un service intermittent S4-40% ED (selon VDE0530) signifie par exemple, que le moteur peut travailler 4 minutes sur une période de 10 minutes, indépendamment de la hauteur de levée. Cette durée est de 4 minutes au total, que ce soit une utilisation continue ou par intervalles (comme par ex. pour le levage sur des hauteurs élevées).
- Le système d'élingage ou la charge, doit être solidement attaché au crochet et reposer dans sa courbure. Le linguet de sécurité du crochet doit être fermé.

⚠ DANGER!

L'utilisation de l'appareil est strictement interdite :

- pour arracher une charge fixée ou attachée, traîner une charge ou la tirer en inclinaison.
- en zone à risque d'explosion, sauf si l'appareil a subi les modifications nécessaires à cet effet. Un panneau indiquant ces modifications doit être apposé.
- pour le transport de personnes.
- L'utilisation de cet appareil dans l'industrie du spectacle selon est interdite
- lorsque des personnes se trouvent sous la charge en suspension.

9 Mise en service

9.1 Généralités

Pour une utilisation en Allemagne :

Tenir compte des valides réglementations nationales concernant la prévention des risques.

Autres pays :

Contrôle comme mentionné plus haut, observation des prescriptions nationales et des remarques contenues dans cette notice.

☞ REMARQUES!

Les appareils jusqu'à 1000 kg de capacité et non motorisés (ni levage, ni direction) doivent être contrôlés par une "personne compétente" avant la première mise en service.

Les appareils dont la capacité est supérieure à 1000 kg ou qui ont plus d'un mouvement motorisé, par exemple : levage et direction, doivent être contrôlés par une "personne compétente agréée".

Sont exclus les "dispositifs clés en main», selon les prescriptions nationales en vigueur, avec approprié déclaration de conformité CE.

Définition de "personne compétente" (anciennement spécialiste)

Une "personne compétente" est une personne qui par sa formation et par ses expériences professionnelles liées à son activité, détient les compétences nécessaires pour la vérification du matériel de travail.

Définition de "personne compétente agréée" (anciennement spécialiste agréé)

Une "personne compétente agréée" détient par sa qualification et par ses expériences professionnelles du domaine spécifique, les compétences nécessaires pour la vérification du matériel de travail. Elle est en outre familiarisée avec les consignes nationales de sécurité du travail, les consignes de l'association de prévoyance des accidents de travail, et les règles techniques générales reconnues. Cette personne agréée doit régulièrement vérifier des appareils de construction similaire, ainsi que les dispositions légales et élaborer une expertise. Cette autorisation est attribuée par un organisme de contrôle agréé.

9.2 Branchements électriques

9.2.1 Branchement secteur

Pour les données techniques du moteur, voir paragraphe "Données techniques“.

Protection de la ligne d’alimentation pour 400 V Triphasé voir tableau ci-dessous.

- Choisir le diamètre du câble d'alimentation selon les normes VDE 0100
- Mettre des embouts sur les extrémités des câbles électriques
- Brancher le câble d'alimentation dans la prise, sans tension
- Sécuriser l'alimentation selon les normes VDE 0100

9.2.2 Branchement du boîtier de commande

Boitier de commande de série avec câble d'alimentation. Brancher avant mise en service.

Modifications sur le branchement d'alimentation uniquement par un personnel qualifié et formé.

9.2.3 Branchement du frein

Le redresseur de frein à courant continu est branché en usine suivant le schéma électrique.

9.2.4 Affectation des schémas électriques

Les schémas électriques se trouvent dans le coffret de commande ou peuvent être demandés auprés de Hadef avec le numéro de série de l’appareil.

9.2.5 Affectation des sections de câble et protection

Puissance moteur jusqu'à kW	courant nominal 400 V/50 Hz max. A	Fusible à action retardée A	Section de câble mm2		
			L< 50 m	L> 50 <100 m	L>100 m <150 m
0,5	1,1	10	1,5	2,5	4
0,75	2,1	10	1,5	2,5	4
2,2	4,5	16	1,5	2,5	4

9.1 Chaîne de charge

- Avant la mise en service, la chaîne de charge doit être huilée et ses maillons doivent être correctement alignés.
- Retirer le panneau d'avertissement et le fil d'accrochage de la chaîne.

⚠ ATTENTION!

Ne pas utiliser de graisse pour lubrifier la chaîne de charge.

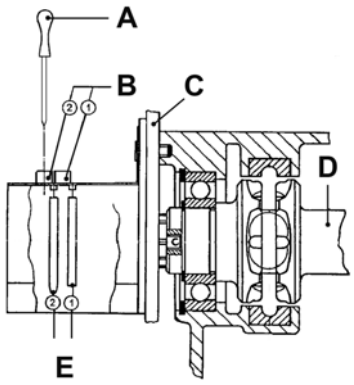
Aucune garantie ou responsabilité n'est prise en charge par le fabricant si la chaîne n'est pas lubrifiée correctement.

☞ REMARQUE!

Une bonne lubrification augmente de façon considérable la durée de vie de la chaîne.

9.2 Réglage du fin de course

- Sur demande, le treuil peut être équipé d'un fin de course GTES51-67 ou GTES51-180.
- Il est possible de régler différents points de commutation, par exemple, la limite de la position haute ou de la position basse du crochet. L'accouplement à friction intégré dans le treuil se charge de la fonction d'arrêt d'urgence.
- Pour les treuils équipés de série avec un fin de course, les points de commutation supérieurs et inférieurs sont déjà réglés.
- Les points de commutation se règlent en tournant les vis d'arrêt 1 et 2, en utilisant un tournevis de Ø 4mm ou une clé Allen de 4mm. La distance de course du crochet pour un tour de vis complet est indiquée dans le tableau.



A Ajustage au tournevis Ø 4mm
B Vis d'arrêt
C Adaptateur
D Arbre de transmission
E Cames de contact

		125kg/1 à 1000kg/2		1000kg/1 et 2000kg/2	
Nombre de brins	Type Limiteur de course	Course	Course par tours des vis de réglages 1 et 2 mm	Course	Course par tours des vis de réglages 1 et 2 mm
1	GTES 51-67	<= 9m	92	<= 12m	130
	GTES 51-180	>= 9m	250	>= 12m	350
2	GTES 51-67	<= 4m	46	<= 6m	65
	GTES 51-180	>= 4m	125	>= 6m	175

9.3 Réglage du point de commutation

Vis d'arrêt 1 "Point de commutation 1 (Levage)"

Le point de commutation peut être réglé sur n'importe quelle position se trouvant entre les deux extrémités de la course du crochet.

Pour effectuer le réglage, amener le crochet de charge dans la position souhaitée. Si le crochet ne se déplace pas, il est nécessaire de tourner d'abord la vis d'arrêt 1 vers la gauche.

Une fois le crochet en position, serrer la vis d'arrêt 1 vers la droite jusqu'à ce que l'on entende clairement le contact s'enclencher.

Une rotation de la came de 360° nécessite 114 tours de vis.

Vérifier que le réglage soit correct en déplaçant le crochet jusqu'au point de commutation à deux reprises (d'abord en levage de précision, puis en levage principal). Réajuster le réglage si nécessaire. Le système d'accrochage ne doit pas venir en contact avec le carter, ce qui déclencherait la sécurité de surcharge.

Vis d'arrêt 2 "Point de commutation 2 (Descente)"

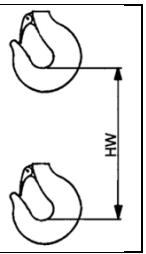
Le point de commutation peut être réglé sur n'importe quelle position se trouvant entre les deux extrémités de la course du crochet.

Pour effectuer le réglage, amener le crochet de charge dans la position souhaitée. Si le crochet ne se déplace pas, il est nécessaire de tourner d'abord la vis d'arrêt 2 vers la droite.

Une fois le crochet en position, tourner la vis d'arrêt 2 vers la gauche jusqu'à ce que l'on entende clairement le contact s'enclencher.

Une rotation de la came de 360° nécessite 114 tours de vis.

Vérifier que le réglage soit correct en déplaçant le crochet jusqu'au point de commutation à deux reprises (d'abord en levage de précision, puis en levage principal). Réajuster le réglage si nécessaire. Le système d'accrochage ne doit pas venir en contact avec le carter, ce qui déclencherait la sécurité de surcharge.

.1	Point de commutation 1 (Montée) 114 = 360°	
.2	Point de commutation 2 (Descente) 114 = 360°	

10 Contrôles de sécurité

Avant la première mise en service ou la remise en service, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- que les vis de fixation, boulons, goupilles et fusibles soient présents et correctement fixés.
- que le réducteur ait un niveau d'huile suffisant.
- que toutes les directions de déplacement de la charge correspondent aux symboles du boîtier de commande.
- que les chaînes soient correctement alignées, huilées et en bon état

11 Contrôle du fonctionnement

11.1 Contrôles avant le premier démarrage

Entraînement de levage

- La chaîne de charge ne doit pas être vrillée !
- Lubrifier la chaîne de charge avec de l'huile de transmission ou lubrifiant de chaîne avant la première utilisation.

Entraînement de direction

- La denture ouverte de l'entraînement de direction doit être graissée.

Entraînement du chariot à avance par chaîne

- Veiller au bon positionnement de la chaîne de manœuvre ; elle ne doit pas être tordue et doit pendre librement.

11.2 Contrôle du fonctionnement

Entraînement de levage

Vérifier la fonction de levage et de descente d'abord sans charge. Les boutons levage/descente doivent correspondre aux symboles sur le boîtier de commande. Ceci est le réglage d'usine.

Si l'appareil descend lorsque l'on actionne le bouton "Lever", et vice-versa, il faut alors inverser les deux phases de l'alimentation secteur (ou les flexibles de direction pour les palans pneumatiques).

Tester manuellement la fonction des fins de course. Amener avec précaution la charge en fin de course et réajuster si nécessaire.

Vérifier ensuite la fonction du frein avec charge. La charge doit être maintenue après avoir relâché les boutons de commande.

Chariots

Amener avec précaution le chariot en fin de course et contrôler la position des butées.

REMARQUE!

La fonction de fin de course n'est effective que si celle-ci correspond aux directions de translation des boutons de commande.

12 Maintenance

12.1 Généralités

Tous les travaux de surveillance, d'entretien et de maintenance servent à assurer le bon fonctionnement des appareils. Ils sont donc à effectuer soigneusement.

- Les travaux doivent être effectués uniquement par une personne "compétente".
- Les travaux doivent être effectués uniquement hors charge.
- Les résultats des contrôles et les mesures prises doivent être conservés par écrit.

12.2 Surveillance

Les intervalles de surveillance et d'entretien prescrits sont valables pour des conditions normales d'utilisation. Quand les conditions d'utilisation sont plus difficiles (par ex. service fréquent à pleine charge), ou dans des environnements particuliers (par ex. poussière, chaleur, etc.), les intervalles doivent être rapprochés en conséquence.

12.3 Remplacement de la chaîne de charge

⚠ ATTENTION!

En cas d'usure visible, au plus tard, lorsque la date de mise au rebut est atteinte (c.-à-d. par ex. quand une ou plusieurs valeurs du tableau ci-dessous sont atteintes, si la chaîne est rouillée, etc.), la chaîne doit être remplacée.

Lors de chaque changement de chaîne, il faut également vérifier les noix de chaîne, et éventuellement les remplacer.

Procédure :

- Introduire la nouvelle chaîne de la même manière que celle qui se trouvait dans l'appareil, et ne jamais la monter sous charge.
- Libérer la chaîne avant de la fixer définitivement et y accrocher le maillon ouvert sur le côté.
- Pour obtenir un maillon ouvert sur le côté, il suffit simplement d'en couper une partie. Son ouverture doit correspondre à l'épaisseur du maillon.

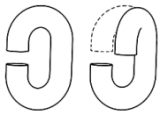


Illustration 10

- Raccorder la nouvelle chaîne d'origine lubrifiée de même taille au maillon ouvert.
- Ne pas monter la chaîne de façon vrillée.
- S'assurer que les maillons de la chaîne soient alignés dans une seule direction.
- Monter la chaîne sur la fixation d'extrémité.

Introduction de la chaîne dans le bac à chaîne :

⚠ AVERTISSEMENT !

Toujours laisser la chaîne s'introduire dans le bac par action du moteur.

Ne pas introduire la chaîne manuellement, ceci risque de la vriller et ainsi d'endommager l'appareil.

Modèle à un et à deux brins de chaîne

1 Maillon de chaîne ouvert
2 Joint de soudure du maillon
3 Goupille de fixation
4 Point fixe (vis)
5 Butée de chaîne
6 Goupille de butée de chaîne
7 Support d'introduction de chaîne (par ex.: collier de serrage)

A Point d'attache de chaîne

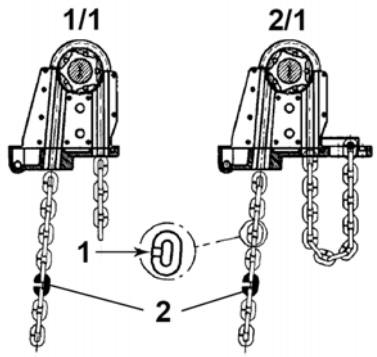


Illustration 11

Observer la position de la soudure (2).
Utiliser le support d'introduction de chaîne (7).

1Modèle à un seul brin (1/1)

- Séparer les coquilles du crochet.
- Insérer le dernier maillon de chaîne.
- Refermer les coquilles du crochet.
- Bloquer avec la goupille de fixation.

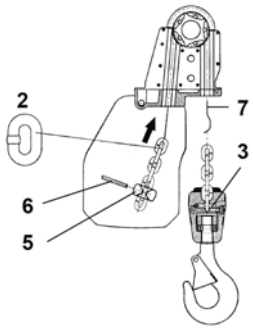


Illustration 12

Couple de serrage de la goupille de fixation :
M5 10.9 – 8Nm / M6 10.9 – 15 Nm

Modèle à deux brins (2/1)

- Continuer à introduire la chaîne.
- Insérer le dernier maillon de chaîne dans le point d'attache (A) puis bloquer avec le point fixe (4).
- Fixer la butée de chaîne (5) avec la goupille (6).
- Monter le sac à chaîne.

La chaîne ne doit pas être vrillée !

Couple de serrage du point fixe :
M6 12.9 – 12 Nm

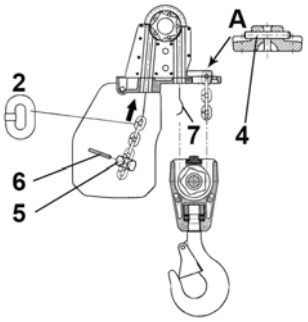


Illustration 13

Remarque !
La fixation de chaîne (3) ou (4) doit être remplacée à chaque changement de chaîne par un boulon neuf d'origine.

12.4 Moteur frein

Frein : 85 V DC

Jeu de frein nominal (mm)	Jeu du frein max. (mm)	Disque de frein complet neuf / min (mm)
0,2	0,6	10,5 / 8

12.4.1 Montage du frein

1 Placer l'anneau de sécurité (1) sur l'axe.
2 Insérer le ressort d'ajustage (2) dans l'arbre du moteur.
3 Fixer le moyeu (3) avec l'anneau de sécurité (1).
4 Monter (si existante) la tôle de friction (4).
5 Pousser le rotor (5) sur le moyeu (3).
6 Serrer la bobine magnétique avec les 3 vis de fixation (6).
7 Ajuster l'entre fer du frein "a" (voir chapitre ajustage d'entre fer)
8 Monter le cache poussière (7), si existant.
9 Effectuer les connexions électriques

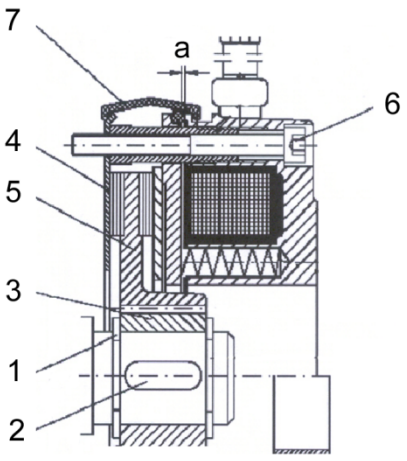


Illustration 14

12.4.2 Démontage du frein

Le démontage se fait dans l'ordre inverse du montage.

12.4.3 Ajustage de l'entre fer

Direction "X" du regard sur le frein.

1 Dévisser les vis de fixation (6) par 1/2 tour.
2 Tourner les vis à douille (8) - dans le sens inverse des aiguilles d'une montre - au niveau de la bobine magnétique (9).
3 En tournant les vis de fixation (6) dans le sens horaire, déplacer la bobine magnétique (9) en direction du disque de frein (10) - jusqu'à ce que le jeu d'air "a" (selon tableau) soit atteint avec une jauge d'épaisseur.
4 Tourner les vis à douille (8) - dans le sens horaire - en dehors de la bobine jusqu'au contact.
5 Resserrer les vis de fixation (6).
6 Contrôler de nouveau l'entre fer et le corriger si nécessaire.

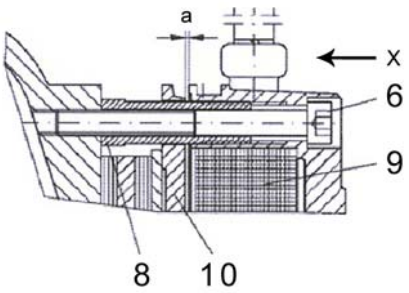


Illustration 15

12.5 Sécurité de surcharge - accouplement à friction

Quand le palan à chaîne ne lève pas la charge admissible bien que le moteur tourne, l'accouplement à friction doit être réajusté.

12.5.1 Sécurité de surcharge - Accouplement à friction

Réajustement de l'accouplement à friction :

1 Démonter le capot (1)

2 Tourner l'écrou (2) dans le sens horaire

3 Remonter le capot (1)

Test de charge :

Le limiteur de charge est correctement réglé lorsque la charge nominale peux être levée et descendue sans difficulté.
Si ce n'est pas le cas, répéter l'étape 2.

- Le réglage peut se faire avec des poids naturels.
- Le réglage doit s'effectuer quand l'appareil est froid (température ambiante).

Si après 3 essais de réglage, d'autres essais sont nécessaires, laisser refroidir l'appareil pendant environ 30 minutes pour éviter toute surchauffe.

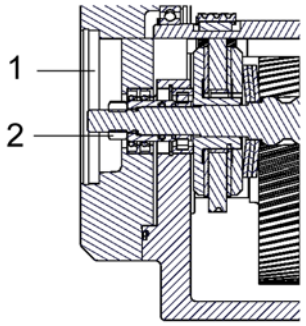
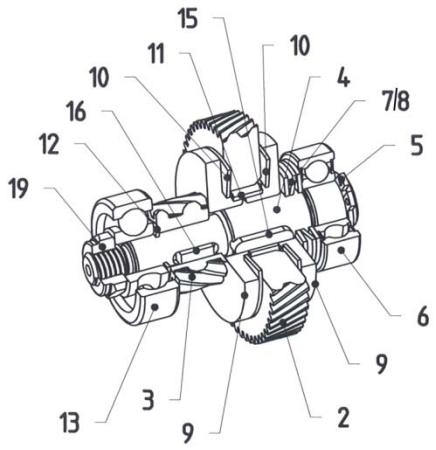


Illustration 16

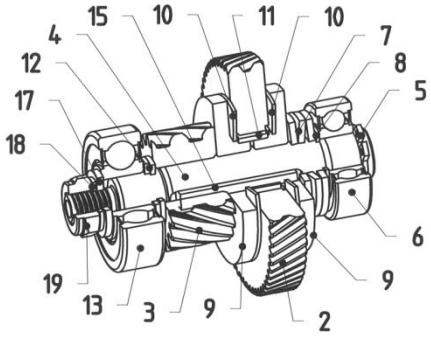
12.5.2 Montage de l'accouplement à friction

125 kg/1 brin à 1000 kg/ 2 brins



- Monter le roulement à billes rainuré (6) sur l'arbre d'embrayage (4) en le passant par dessus l'anneau intérieur.
- Monter la bague de sécurité (5) puis tirer le roulement à billes rainuré (6) vers la bague de sécurité (5) pour le presser contre, en le passant par dessus l'anneau intérieur.
- Monter la rondelle d'ajustage (8) (si indiqué) et le ressort à disques (7) en les positionnant correctement.
- Ajouter les ressorts d'ajustage (15) et (16).

1000 kg/1 brin et 2000 kg/ 2 brins



- Monter le roulement à billes rainuré (6) sur l'arbre d'embrayage (4) en le passant par dessus l'anneau intérieur.
- Monter la bague de sécurité (5) puis tirer le roulement à billes rainuré (6) vers la bague de sécurité (5) pour le presser contre, en le passant par dessus l'anneau intérieur.
- Monter la rondelle d'ajustage (8) et le ressort à disques (7) en les positionnant correctement.
- Ajouter le ressort d'ajustage (15).

⚠ ATTENTION!

Avant la prochaine étape de travail, insérer les deux garnitures d'embrayage (10) dans la transmission d'origine (Titane ATF 3000) et les laisser reposer pendant env. deux heures.

125 kg/1 brin à 1000 kg/ 2 brins

- Dans l'ordre suivant, monter à la main les pièces sur l'arbre d'embrayage (4) : disque d'embrayage (9), garniture d'embrayage (10), roue 2 (2) (douille Permaglide (11) déjà sertie), garniture d'embrayage (10), moyeu d'embrayage (9), pignon (3), rondelle d'ajustage (12) et roulement à billes rainuré (13).

1000 kg/1 brin et 2000 kg/ 2 brins

- Dans l'ordre suivant, monter à la main les pièces sur l'arbre d'embrayage (4) : disque d'embrayage (9), garniture d'embrayage (10), roue 2 (2) (douille Permaglide (11) déjà sertie), garniture d'embrayage (10), moyeu d'embrayage (9), pignon (3), rondelles de calage (12) et roulement à billes rainuré (13), disque (17) et rondelle de calage (18).

ATTENTION!

Lors du montage, veiller à ce que les composants sur l'arbre de transmission puissent être déplacés.

- Visser l'écrou de sécurité (19) et comprimer le ressort à disques (le ressort à disque doit être comprimé pour pouvoir monter correctement le carter de transmission).
- Réglage de l'accouplement à friction, voir ci-dessus.

Ressort à disques - Tableau

	125 kg	250 kg	500 kg + 1000 kg/2	1000 kg/1 + 2000 kg/2
	31,5x16,3x0,8x1,85x1,31	31,5x16,3x1,25x2,15x0,72	31,5x16,3x1,5x2,4x0,76	31,5x16,3x2,0x2,75x0,38
	Rondelle de calage 16x22x1,5	--	--	--
lo détendu	5,55	6,45	7,20	8,25
lo s = 0,75 ho	3,18	4,41	5,16	6,57
lo bloc	2,40	3,75	4,50	6,00

13 Contrôles

13.1 Révision générale pour appareils à moteur

Les instructions pour la valide, prévention nationales des accidents et les mesures de sécurité de "périodes d'utilisation (S.W.P)" selon FEM 9.755 sont à prendre en considération.

L'utilisateur doit par conséquent mettre l'appareil hors service, ou effectuer une révision générale pour appareils à moteur, selon la durée d'utilisation théorique D".

L'utilisation de l'appareil ne peut être poursuivie que si ce dernier a été contrôlé par une personne compétente agréée (anciennement spécialiste agréé), et :

- que tout risque d'utilisation de l'appareil soit écarté.

ET

- que les conditions pour poursuivre l'utilisation aient été établies.

Ces conditions sont à inscrire dans le carnet d'entretien.

L'utilisateur doit faire en sorte que ces conditions soient respectées.

13.2 Contrôles périodiques

La sécurité de tous les appareils de levage doit être examinée au moins une fois par an, par une personne compétente (ou compétente agréée), indépendamment des directives des différents pays.

13.2.1 Composants à contrôler

Sont à vérifier :

- Dimensions de la chaîne et du crochet de charge, du cliquet d'arrêt, des boulons, des roues crantées et des garnitures de frein.

  Ces dimensions doivent être comparées aux dimensions figurant dans les tableaux.

13.2.2 Intervalles d'inspection

	Pour la mise en service	Contrôles quotidiens	1er entretien après 3 mois	Contrôle et entretien tous les 3 mois	Contrôle et entretien tous les 12 mois	Contrôle et entretien tous les 36/60 mois
Faire contrôler l'appareil par un spécialiste (contrôle périodique)					X	
Vérifier le serrage des vis	X				X	
Contrôler le fonctionnement du frein - disques de frein	X	X				
Sécurité de surcharge - accouplement à friction (si applicable)	X				X	
Sécurité de surcharge par coupure de courant (palan électrique) (si applicable)	X				X	
Sécurité de surcharge par vanne d'arrêt (palan pneumatique) (si applicable)	X				X	
Nettoyer et lubrifier la chaîne de charge	X	X*)	X	X		
Chaîne de charge - contrôler étirement et usure				X		
Crochet de charge - contrôler fissures et déformations					X	
Roulement des noix de renvoi, vérifier et huiler					X	
Réducteur de palan, vidange d'huile						X*)
Galets de roulement, usure					X	
Lubrifier les dents de galets de roulement	X*)		X*)	X*)		
*)Voir le chapitre "Entretien"						

13.3 Contrôle de la chaîne de charge

selon DIN 685 - partie 5

L11 = Agrandissement du pas sur 11 maillons

L1 = Agrandissement du pas sur 1 maillon

dm = Epaisseur moyenne d'un maillon

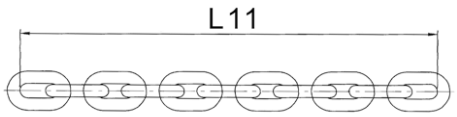


Illustration 17

Dimensions de la chaîne

Dimen-sions mm	Taille de chaîne	
	5x15	7x21
L11	171,4	238,8
L1	16,0	22,4
dm	4,6	6,5

AVERTISSEMENT!

Lorsque les dimensions figurant dans le tableau sont atteintes suite à l'usure ou à la déformation de la chaîne, celle-ci doit être remplacée !

13.4 Contrôle du crochet de charge

Crochet de charge

X = Ouverture du crochet
Y = Longueur mesurée à partir du crochet n°6
H = Epaisseur nominale

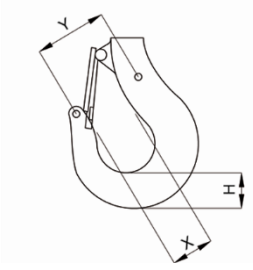


Illustration 18

Dimensions pour les crochets de charge et de suspension

Dimension mm	Capacité de charge en t			
	0,125-0,25	0,5	1	2
Crochet N°	012	025	05	1
X ou Y	24	28	34	40
H	19	24	31	40

Reporter les mesures relevées avant la mise en service :

Capacité de charge	t
X ou Y	mm
H	mm

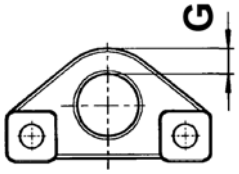
ATTENTION!

Lorsque la cote d'ouverture du crochet est déformée et dépasse 10% ou lorsque l'épaisseur du fond du crochet a atteint une usure supérieure à 5% par rapport au référentiel, il est impératif de changer le crochet!

13.5 Contrôle de l'œillet de suspension

Dimensions de l'œillet de suspension

Dimensions mm	Capacité de charge en kg			
	125-250	500/1	1000/2	1000/1 2000/2
Ø Œillets	36	36	36	52
G min.	12,5	12,5	12,5	22



Reporter les mesures relevées avant la mise en service :

Capacité de charge	kg
Ø Œillets	mm
G	mm

Si la valeur "G" est dépassée ou si des fissures ou dommages sont visibles, l'œillet de suspension doit être remplacé.

14 Entretien

14.1 Chaîne de charge

L'usure de la chaîne au niveau des jointures est principalement due à un entretien insuffisant.

Pour assurer une lubrification optimale des maillons, la chaîne doit être lubrifiée régulièrement selon les intervalles respectifs prévus.

- Lubrifier la chaîne avec une huile fluide (p. ex.: huile d'engrenage)
- Lors de la lubrification avec une huile fluide, la chaîne ne doit pas supporter de charge afin que l'huile puisse imprégner les articulations sollicitées par l'usure. Il n'est pas suffisant de lubrifier la chaîne de l'extérieur, car ceci ne garantit pas la formation d'une pellicule lubrifiante sur les articulations. Les jointures entre les maillons doivent toujours être lubrifiées pour empêcher une usure excessive.
- En cas de déplacement constant du palan, il est important de surveiller en particulier la plage de commutation entre la montée et la descente.
- Une lubrification correcte de la chaîne effectuée avec soin prolonge sa durée d'utilisation d'environ 20 fois par rapport à une chaîne non-lubrifiée.
- Nettoyer les chaînes sales avec du pétrole ou produit similaire. En aucun cas la chaîne ne doit être chauffée.
- Si certaines contraintes liées à l'environnement accélèrent l'usure de la chaîne (p. ex.: le sable), il est nécessaire d'utiliser un lubrifiant sec (p. ex.: la poudre de graphite).
- Lors de la lubrification, vérifier également l'usure de la chaîne.

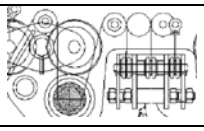
Utilisation		**Recommandation**		**Intervalle**
Chaîne de charge		Huile engrenage p. ex.: FUCHS RENOLIN PG 220 ou produit équivalent pour lubrification de chaîne **NE PAS UTILISER DE GRAISSE !**	0,2 l	3 mois

ATTENTION!

Ne pas utiliser de graisse pour lubrifier la chaîne de charge.

Aucune garantie ou responsabilité n'est prise en charge par le fabricant si la chaîne n'est pas lubrifiée correctement.

14.2 Galets de renvoi

Utilisation		**Recommandation**		**Intervalle**
Galets de renvoi		FUCHS RENOLIT FEP2	1 kg	12 mois

14.3 Crochet de charge

- Contrôler la chaîne et les noix 1 fois par an.
- Nettoyer et graisser le roulement du crochet 1 fois par an.
- Les roulements à cages ne nécessitent aucun entretien.
- En cas d'usure des roulements à cages, il est nécessaire de changer la noix de renvoi complète.

Utilisation		**Recommandation**		**Intervalle**
Crochet de charge Stockage (les roulements à cages ne nécessitent aucun entretien)		FUCHS RENOLIT FEP2	0,1 kg	12 mois

14.4 Réducteur

- Nécessite peu d'entretien.
- L'huile et la graisse des réducteurs et des roulements sont prévues jusqu'à la première période de révision des appareils
- Vérifier régulièrement la lubrification.
- Nous recommandons de réduire le temps d'intervalle de contrôle particulièrement si le palan est sollicité ou s'il travaille dans la poussière.
- Huile : synthétique, Viscosité VG 220

A = Vis de remplissage d'huile/ bouchon de vidange d'huile

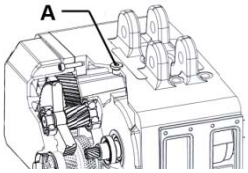
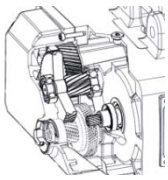
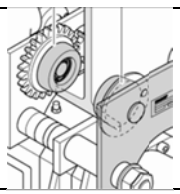
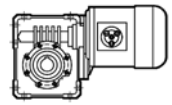


Illustration 19

Utilisation		**Recommandation**		**Intervalle**
Engrenage droit		FUCHS RENOLIN PG 220	125kg/1 = 1,1 l 250kg/1 = 1,1 l 500kg/1 = 1,1 l 1000kg/2 = 1,1 l 1000kg/1 = 1,6 l 2000kg/2 = 1,6 l	changement du lubrifiant tous les 3 ans

14.5 Chariot

- Le réducteur du chariot est lubrifié à vie, en règle générale, il n'est pas nécessaire de le remplir.
- Les couronnes dentées des galets de roulement doivent être lubrifiées avec de la graisse tous les trimestres et/ou en cas de besoin.

Utilisation		**Recommandation**		**Intervalle**
Couronnes dentées des galets de roulement Engrenage		FUCHS RENOLIT FEP2	0,1 kg	3 mois
Réducteur du chariot si existant		SHELL Tivela S320	---	lubrifié à vie

14.6 Moteur électrique

Pour le moteur, il suffit de nettoyer régulièrement les ailettes de refroidissement et de surveiller les paliers à roulement et leur lubrification.

En cas de remplacement des paliers à roulement, utiliser une graisse pour hautes températures.

ATTENTION !

Les garnitures de frein et surfaces de freinage doivent toujours être propres et sans graisse. La graisse et les salissures peuvent réduire considérablement la puissance de freinage.

14.7 Choix des lubrifiants

FUCHS	SHELL	ESSO	ARAL	MOBIL	TOTAL	CASTROL	KLÜBER
Renolin PG 220	Tivela S 20	Glycolube 220	Degol GS 220	Glygoyle 30	CARTER SY 220	--	Klübersynt GH 6-220
Renolin PG 320	Tivela S 320	Glygolube 320	Degol GS 320	Glygoyle 320	--	--	Klübersynt GH 6-320
Renolin PG 460	Tivela S 460	Glygolube 460	Degol GS 460	Glygoyle 460	--	Alphasyn PG 460	Klübersynt GH 6-460
Renolit FEP2	Alvania EP2	Unirex EP2	--	Mobilux EP2	MULTIS EP2	--	--
Renolin B10 VG32	Tellus Oil 32	--	--	--	--	--	--
Stabylan 5006	--	--	--	--	--	Optimol Viscoleb 1500	Klüberoil 4UH 1-1500

14.8 Lubrifiants pour L'industrie alimentaire – sur demande (en option*)

	FUCHS	SHELL	MOBIL	CASTROL	KLÜBER
Réducteur	Geralyn SF 220	Cassida Fluid GL 220	Glygoyle 220	Optimol GT 220	Klübersynt UH1-220
Réducteur du chariot	Geralyn SF 320	Cassida Fluid GL 220	Glygoyle 320	Optimol GT 320	Klübersynt UH1-320
Chaîne de charge	--	--	Lubricant FM 100	Optimol Viscoleb 1500	--
Crochet de charge Galets de renvoi Couronnes dentées Engrenage	--	FM Grease HD 2	Mobilegrease FM 222	--	--

* doit être précisé à la commande

15 Dysfonctionnements

En cas de dysfonctionnements, suivre les instructions suivantes :

- Les dysfonctionnements peuvent uniquement être réparés par un personnel qualifié.
- Sécuriser l'appareil pour éviter une mise en marche involontaire.
- Apposer une note indiquant que l'appareil est hors service.
- Sécuriser le périmètre d'utilisation de l'appareil.
- Lire le chapitre "Consignes de sécurité".

Les instructions de dépannage se trouvent dans le tableau suivant.
Merci de contacter notre service technique en cas de dysfonctionnements.

ATTENTION!

Les dysfonctionnements liés à l'usure ou à des dommages concernant les pièces telles que chaînes, noix de renvoi, axes, roulements, disques de frein, etc. doivent se solutionner par leur remplacement par des pièces d'origine neuves.

16 Solutions

Problème*	Appareil	Cause(s)	Solution(s)
Impossible de mettre en marche l'appareil	Appareils électriques	Pas de tension secteur	Contrôler le branchement secteur
		Phases inversées (pour commande basse tension)	Inverser les 2 phases *(Voir avertissement sur la fiche de raccord)*
Le moteur de levage ne fonctionne pas	Appareils électriques	Fusible HS	Remplacer le fusible
		Elément de circuit défectueux dans le boitier de commande	Remplacer l'élément de circuit
		Câble de commande sectionné	Remplacer le câble de commande
		Condensateur HS (courant alternatif uniquement)	Remplacer le condensateur
		Enroulement défectueux - surcharge mécanique ou électrique	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
	Appareils pneumatiques	Pression de service / débit d'air insuffisant(e)	Vérifier le raccord du réseau
		Après arrêt de service prolongé	Voir chap. "Entretien du moteur pneumatique"
Le moteur tourne - la charge n'est pas levée	Palans et treuils motorisés	La sécurité de surcharge s'enclenche (en cas de surcharge)	Réduire la charge à la charge nominale
		La sécurité de surcharge s'enclenche (à =< de charge nominale)	Vérifier les réglages et ajuster si nécessaire
		Aucune ou mauvaise transmission de la puissance	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, la procédure à suivre doit être clarifiée avec le fabricant !*
Le moteur tourne - la chaîne ne descend pas	Palans à motorisés	Blocage par maillon vrillé à l'entrée du bac à chaîne*	Contrôler la chaîne et lubrifier si besoin - et/ou choisir un bac à chaîne plus grand pour que la chaîne puisse s'aligner à l'entrée
Le moteur est bruyant et consomme beaucoup de courant	Appareils électriques	Enroulement défectueux	Faire réparer le moteur par un spécialiste Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Le rotor frotte	
		Pas d'ouverture du frein	Voir dysfonctionnement "Pas d'ouverture du frein"
		Condensateur HS (courant alternatif uniquement)	Remplacer le condensateur
		Relais de démarrage HS (courant alternatif unique-ment)	Remplacer le relais de démarrage
		Défaut de phase (commande directe uniquement)	Déterminer la cause et réparer
Le moteur ne freine pas ou poursuite de frein trop importante	Appareils électriques	Défaut de commutation après intervention sur le circuit électrique	Vérifier le raccordement du frein suivant le schéma de connexion
	Appareils à moteur	Garnitures de frein usées ou huileuses	Changer le support de garniture complet Pour les appareils électriques EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Entrefer trop grand	Réajuster l'entrefer Pour les appareils électriques EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
Le frein ne s'ouvre pas	Appareils électriques	Redresseur de frein défectueux	Remplacer le redresseur de frein Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Relais de freinage défectueux	Remplacer le relais de freinage
		Bobine de frein défectueuse	Remplacer la bobine de frein Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Jeu d'air autorisé dépassé, suite à l'usure de la garniture de frein	Réajuster le jeu d'air, si besoin remplacer le support de garniture Pour les appareils EX, le moteur doit être renvoyé au fabricant !*
		Chute de tension dans le câble d'alimentation > 10%	Assurer une tension de raccordement correcte
	Appareils pneumatiques	Pression de service / débit d'air insuffisant(e)	Vérifier le raccord du réseau
Les fusibles sautent ou le disjoncteur du moteur se déclenche	Appareils électriques	Court-circuit dans le composant	Eliminer le court-circuit
		Court-circuit de masse ou de la bobine du moteur	Faire réparer la panne par un spécialiste Pour les appareils EX, la procédure à suivre doit être clarifiée avec le fabricant !*
		Le moteur est mal connecté	Rétablir le circuit correct
		Type de fusible incorrect	Remplacer par un fusible adéquat *(Voir tableau "Fusibles")*

*) Si applicable

17 Mise hors service

⚠ AVERTISSEMENT!

Respecter les points suivants afin d'éviter d'éventuels dommages sur l'appareil ou blessures lors de la mise hors service :

Il est obligatoire de respecter les étapes suivantes pour la mise hors service de l'appareil :

- Sécuriser le secteur en laissant suffisamment d'espace.
- Lire le chapitre "Consignes de sécurité".
- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse du montage.
- S'assurer que le matériel d'exploitation soit éliminé conformément aux réglementations environnementales.

17.1 Mise hors service temporaire

- La procédure est identique à celle ci-dessus.
- Lire également le chapitre "Transport et stockage".

17.2 Mise hors service définitive / élimination

- La procédure est identique à celle énoncée ci-dessus.
- Après le démontage, s'assurer que l'appareil ainsi que tous les matériaux soient éliminés conformément aux réglementations environnementales.

18 Documentation supplémentaire

18.1 Schémas électriques

Les schémas électriques sont compris dans la livraison ou se trouvent dans le coffret de commande.
Sont exemptés les appareils sans commande.

18.2 Radio commande (en option)

Une notice d'utilisation séparée est fournie en cas de livraison d'une radio commande.